

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 624 823

(21) N° d'enregistrement national :

87 17938

(51) Int Cl⁴ : B 62 D 37/02.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 22 décembre 1987.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 25 du 23 juin 1989.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : Société dite : AUTOMOBILES PEUGEOT
et Société dite : AUTOMOBILES CITROEN. — FR.

(72) Inventeur(s) : Michel Berthommier ; Bernard Delhaye.

(73) Titulaire(s) :

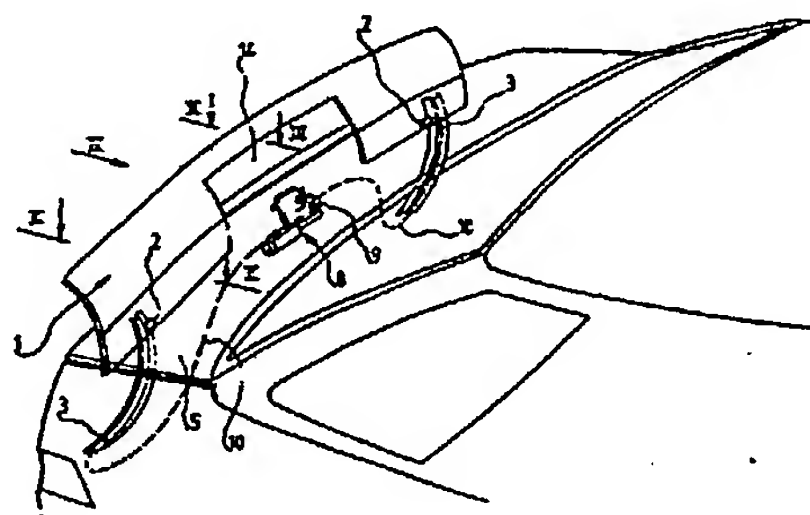
(74) Mandataire(s) : Cabinet Weinstein.

(54) Déflecteur d'air mobile et escamotable pour véhicule automobile.

(57) La présente invention concerne un déflecteur d'air mobile
et escamotable pour véhicule automobile.

Ce déflecteur présente la forme d'un panneau 1 muni de
patins latéraux 2 coulissant respectivement dans deux glis-
sières 3 parallèles et solidaires de la carrosserie 5 à l'intérieur
d'un compartiment de cette carrosserie, ce déflecteur étant
actionné par un groupe motoréducteur 8 actionnant des câbles
10 reliés aux patins latéraux 2.

Ce déflecteur est par exemple destiné à être monté sur la
partie arrière formant coffre à bagages d'un véhicule
automobile.



FR 2 624 823 - A1

D

La présente invention a essentiellement pour objet un déflecteur d'air mobile et escamotable pour véhicule automobile.

5 Bien entendu, elle vise aussi un véhicule équipé de ce déflecteur.

On a déjà proposé des véhicules munis d'un déflecteur d'air mobile et escamotable à l'intérieur du véhicule, par exemple dans sa partie arrière formant coffre à bagages.

10 Un tel déflecteur permet d'améliorer le coefficient de pénétration dans l'air du véhicule et éventuellement la "déportance". Lorsque le véhicule est à l'arrêt ou roule à faible vitesse, le déflecteur peut être en position escamotée ou de rangement dans le
15 véhicule, et lorsque le véhicule roule à une certaine vitesse, le déflecteur peut être automatiquement mis en position déployée ou sortie de la carrosserie du véhicule.

Or, les déflecteurs proposés jusqu'à maintenant
20 présentaient l'inconvénient, en position de rangement, d'occuper, avec leur mécanisme de commande, presque la totalité du volume du coffre. En outre, le mécanisme de commande proprement dit était non seulement encombrant mais comportait un certain nombre d'éléments qui ne
25 faisaient pas partie de la gamme des éléments standard utilisés dans l'industrie automobile, de sorte qu'un tel mécanisme demeurerait coûteux.

C'est pourquoi la présente invention a pour but de proposer un déflecteur d'air peu coûteux et associé à
30 un mécanisme de commande particulièrement simple et qui, tout comme le déflecteur, occupe une partie minimum de l'intérieur du véhicule.

A cet effet, l'invention a pour objet un déflecteur d'air mobile et escamotable dans un
35 compartiment de la carrosserie d'un véhicule automobile,

tel que par exemple le coffre à bagages de ce véhicule, et du type comprenant au moins un élément formant panneau qui peut être actionné par des moyens de commande pour prendre une position sortie du compartiment ou rentrée dans ce compartiment, caractérisé en ce que ledit panneau est muni de patins ou analogues qui coulisent dans au moins deux glissières parallèles solidaires de la carrosserie à l'intérieur dudit compartiment.

Suivant un mode de réalisation préféré, ces deux glissières présentent une forme en arc de cercle de même que le panneau.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, le panneau sort du compartiment ou y rentre en passant au travers d'une fente ménagée dans la carrosserie et comportant de préférence des moyens d'étanchéité.

Selon encore une autre caractéristique, le panneau comporte une échancrure dans laquelle se loge un moteur d'actionnement du panneau, lorsque le panneau est en position rentrée dans le compartiment.

On précisera encore ici que le moteur est un groupe moto-réducteur fixé sur la carrosserie et dont le pignon de sortie entraîne deux câbles respectivement fixés aux deux patins solidaires du panneau.

Mais d'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique et en perspective de la partie arrière d'un véhicule muni d'un déflecteur conforme à l'invention ;

- la figure 2 est une vue en coupe suivant la ligne II-II de la figure 1 et montrant le déflecteur en position de sortie et escamotée ;

- la figure 3 est une vue en coupe effectuée au niveau de l'échancrure dans le déflecteur et faite suivant la ligne III-III de la figure 1, le déflecteur étant là encore montré en position sortie et rentrée; et

5 - la figure 4 est un schéma des moyens de commande du déflecteur, suivant la flèche IV de la figure 1.

Comme on le voit sur les figures, un déflecteur conforme à cette invention se présente sous la forme d'un
10 panneau 1 présentant en section transversale la forme d'un arc de cercle et dont l'épaisseur peut être voisine de 5mm.

Sur ce panneau 1 sont fixés latéralement deux patins ou analogues 2 qui coulisent respectivement dans
15 deux glissières 3 qui, comme on le voit bien sur les figures 1 et 2, présentent une forme en arc de cercle et sont fixées, comme montré en 4 sur un élément de carrosserie à l'intérieur du véhicule.

Cet élément de carrosserie peut être constitué, suivant l'exemple représenté, par la porte arrière du
20 véhicule, cette porte comportant une partie extérieure en tôle 5 et une doublure 6 en tôle également.

Comme on le voit sur les figures 2 et 3, les tôles 5 et 6 constituent un espace ou compartiment
25 approprié de rangement 7 pour le panneau 1 et les glissières 3, et également pour le mécanisme de commande du panneau.

Ce mécanisme, comme il apparaît clairement sur les figures 1 et 4, comprend un groupe moto-réducteur 8
30 avec arbre de sortie sur lequel est calé un pignon de sortie 9 susceptible d'entraîner deux câbles 10 fixés aux patins 2 du déflecteur 1, et cela par tout moyen approprié, comme on l'a montré schématiquement en 11 sur la figure 4.

On a montré en 12 sur les figures 2 et 3 une fente ménagée dans la carrosserie, et plus particulièrement dans la tôle 5 de façon à permettre le passage du déflecteur ou panneau 1.

5 La fente 12 est bordée par un joint 13 assurant l'étanchéité de la fente en position sortie ou escamotée du panneau 1, un peu comme dans le cas d'une vitre coulissante de véhicule.

10 Le fonctionnement du déflecteur selon cette invention est très simple et sera brièvement expliqué ci-après.

Un système électronique (non représenté), donne une impulsion de départ au groupe moto-réducteur 8, lorsque le véhicule a atteint une certaine vitesse, par
15 exemple 80 km/h.

Le pignon 9, entraîné en rotation, pousse les deux câbles 10 suivant un sens opposé, comme cela est matérialisé par des flèches sur la figure 4.

20 Dès lors, les câbles 10 poussent les patins latéraux 2 vers le haut et le long des glissières 3, de sorte que le déflecteur 1 prend la position sortie et visible en traits pleins sur les figures 2 et 3. Bien entendu, le moteur 8 continue à fonctionner jusqu'à ce que le déflecteur 1 soit complètement sorti, ce après
25 quoi un contacteur de fin de course (non représenté) arrête le moteur.

Lorsque le véhicule revient à une vitesse inférieure, par exemple de 45 km/h, le système électronique envoie une nouvelle impulsion au groupe
30 moto-réducteur 8 qui tourne en sens inverse de celui permettant le déploiement du déflecteur 1, et les câbles 10 effectuent alors une traction sur le déflecteur ou panneau 1 via les patins 4 pour ramener le panneau en position de rangement, comme cela a été montré en traits
35 pointillés sur les figures 2 et 3.

On remarquera ici qu'en position de rangement, le déflecteur 1 vient en quelque sorte coiffer le groupe moto-réducteur 8 grâce à une échancrure 14 ménagée dans le déflecteur et bien visible sur la figure 1.

5 On a donc réalisé suivant l'invention un déflecteur avec mécanisme de commande qui présentent un encombrement minimum et demeurent d'une conception mécanique particulièrement simple et peu coûteuse.

Bien entendu, l'invention n'est nullement
10 limitée au mode de réalisation décrit et illustré qui n'a été donné qu'à titre d'exemple.

C'est ainsi que la forme et la matière du déflecteur et des glissières peuvent être quelconques, de même que la fixation des glissières sur la carrosserie.

15 L'invention comprend donc tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci sont effectuées suivant son esprit.

REVENDICATIONS

1. Déфлекeur d'air mobile et escamotable dans un compartiment de la carrosserie d'un véhicule automobile, tel que par exemple le coffre à bagages de ce
5 véhicule, et du type comprenant au moins un élément formant panneau qui peut être actionné par des moyens de commande pour prendre une position sortie du compartiment ou rentrée dans ce compartiment, caractérisé en ce que
10 ledit panneau (1) est muni de patins ou analogues (2) qui coulissent dans au moins deux glissières (3) parallèles solidaires de la carrosserie à l'intérieur dudit compartiment (7).

2. Déфлекeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que les glissières précitées (3)
15 présentent une forme en arc de cercle de même que le panneau (1).

3. Déфлекeur selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le panneau sort du compartiment ou y rentre en passant au travers d'une fente (12) ménagée
20 dans la carrosserie et comportant de préférence des moyens d'étanchéité (13).

4. Déфлекeur selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le panneau précité comporte une échancrure (14) dans laquelle se loge un moteur (8)
25 d'actionnement du panneau (1), lorsque le panneau est en position rentrée dans le compartiment (7).

5. Déфлекeur selon la revendication 4, caractérisé en ce que le moteur précité (8) est un groupe moto-réducteur solidaire de la carrosserie et dont le
30 pignon (9) de sortie entraîne deux câbles (10) respectivement fixés aux deux patins (2) solidaires du panneau (1).

6. Véhicule automobile équipé d'un déфлекeur selon l'une des revendication 1 à 5.

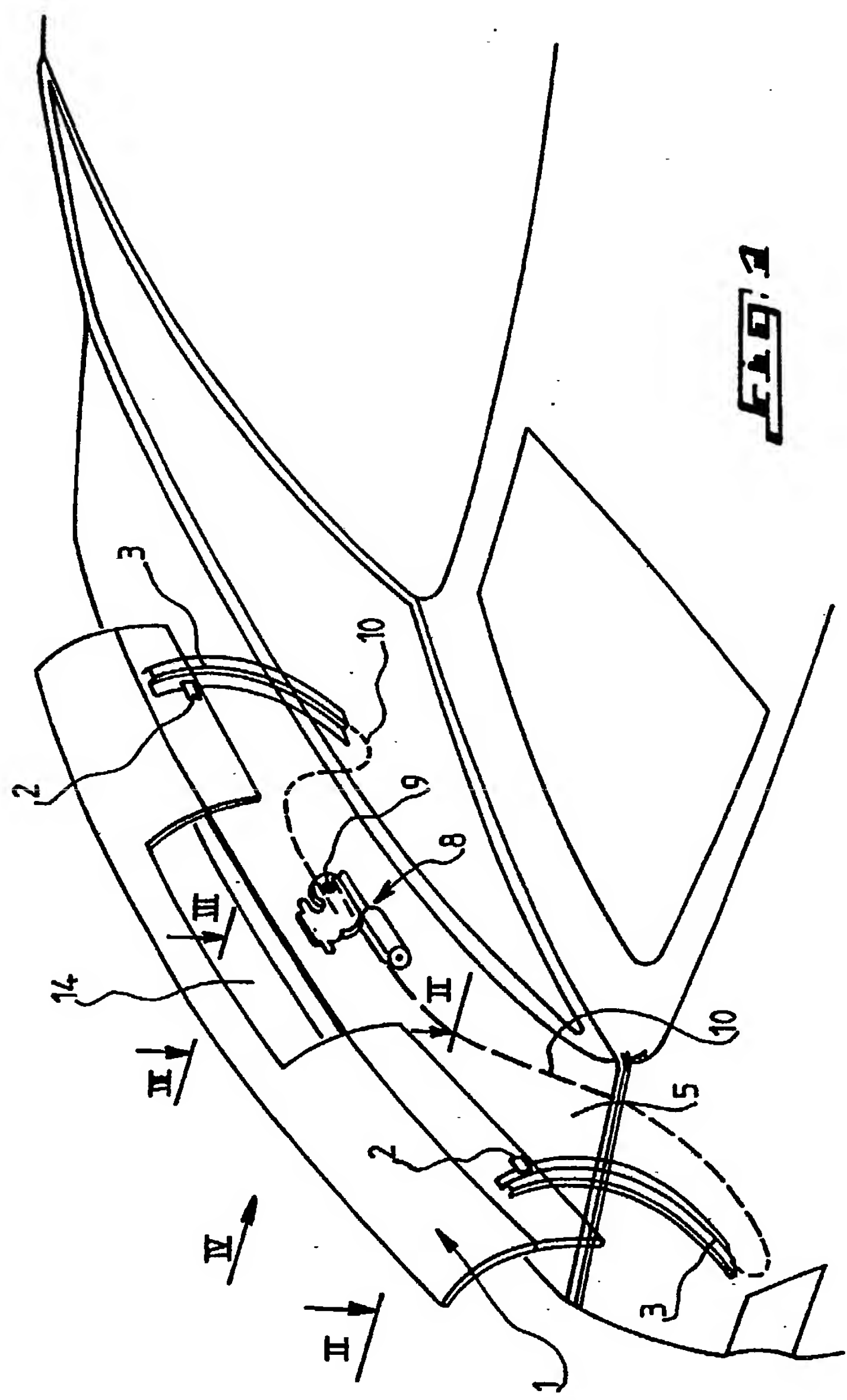


FIG. 1

FIG. 3

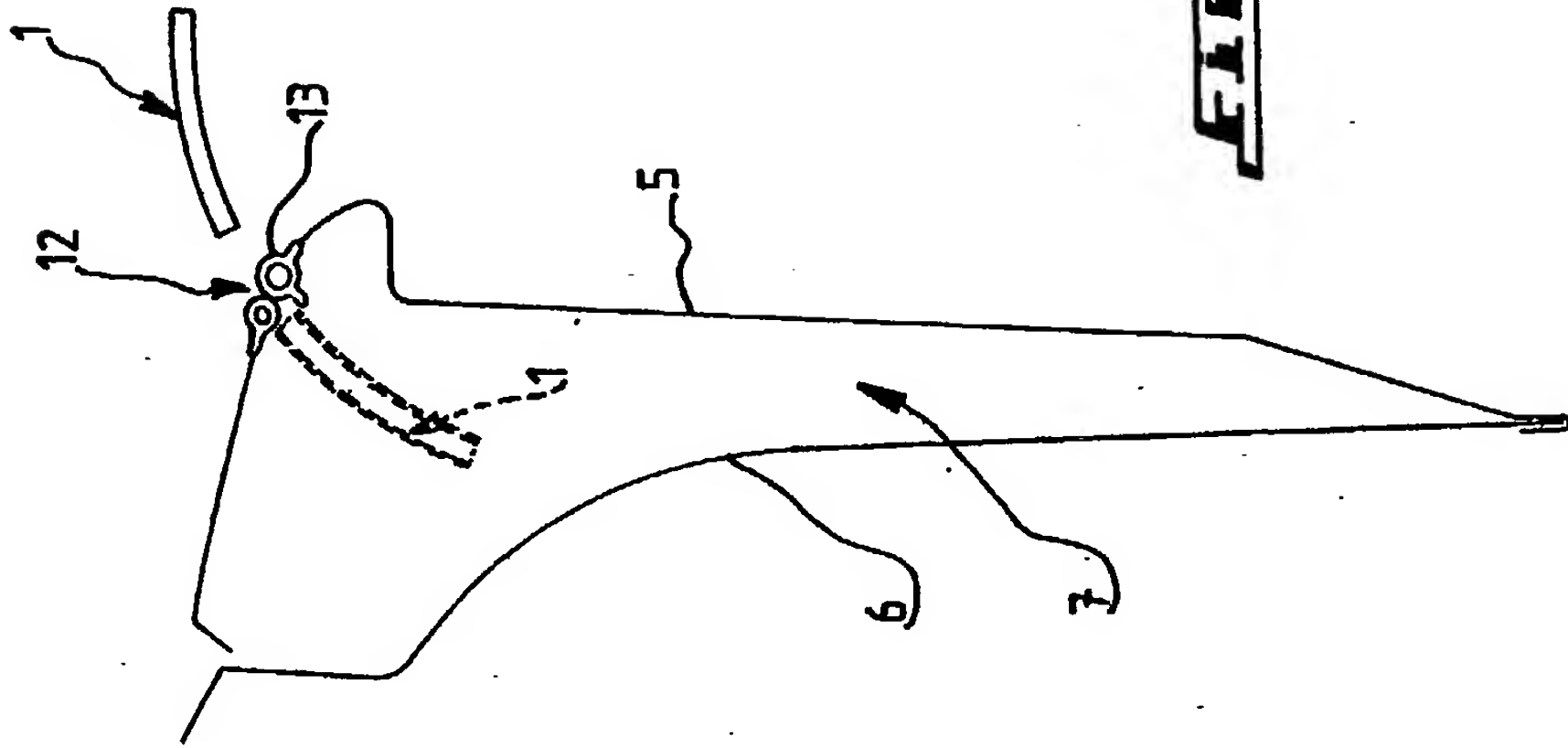


FIG. 2

